

Iparunk egyik középvezetői beosztású munkatársával beszélgettem a minap. Valahogyan szóba kerültek a mikroszámítógépek s a mikrogépeket építő amatőrök. Beszélgető-partnerem számomra érthetetlen ellenszenvvel beszélt róluk. – Nem ez a helyes irány – mondta. – Nem hiszem, hogy a sajtónak, a közvéleménynek a számítógépek amatőr építését kellene támogatnia – fejtegette. Őszintén szólva kicsit értetlenül, majdnem bambán meredtem rá, hiszen nem értettem, mi baja lehet egy iparpolitikai szakembernek éppen ezekkel a jó szándékú, lelkes amatőrökkel, akik pénzük szűkössége okán maguk akarják megépíteni a számítógépüket. Nem értettem böstörgését már azért sem, mert magam úgy gondolom, hogy az efféle amatőr tevékenység a számítógépek számának gyarapodásán túl másféle haszonnal is jár az ország számára. Hiszen az ilyen tevékenység emeli az ország lakosságának műszaki kultúráját, természettudományos műveltségét is. (Márpedig egy ország ipari-technológiai színvonala többek közt ettől a kultúrától is függ.) No de visszatérve a beszélgetésre. Egy szó mint száz, nem értettem beszélgetőtársam aggályoskodását. Érintve is éreztem magam a dologban, hiszen mint a BIT-LET szerkesztője, elköteleztem magam a KIT-építők mellett. Néhány perces „sumákolás” után azután beszélgetőpartnerem kibökte az igazat, kibökte, hogy mi fáj neki.

– Nézze – mondta –, én mint az ipari vezetésben dolgozó, pontosan tudom, hogy mibe kerül nekünk ez a hobbi. Nemcsak ez, hanem mindenféle mikroelektronikai amatőr tevékenység. Nem is olyan régen végeztünk egy érdekes vizsgáldást. Néhány olyan statisztikai számot kértünk az érdekelt iparvállalatoktól, amelyekből úgy tudtunk kiolvasni bizonyos, bennünket érdeklő adatokat, hogy az adatszolgáltatók nem vették ezt észre. Arra voltunk ugyanis kíváncsiak, hogy a vállalatokhoz beérkező mikroelektronikai alkatrészeknek mi lesz



a sorsuk. Kiderült, hogy a megkérdezett vállalatok jelentős alkatrészmennyiségről nem tudnak számot adni.

Mit gondolt, hová lettek ezek? Ott vannak azokban a készülékekben, amelyeket a maguk amatőrjei építenek! Lényegében addig tartott a beszélgetés, amelyen később kezdtem töprengeni. Valóban, a vállalatoktól, üzemektől „kölsönzik” az amatőrök az alkatrészeket? És tessék mondani, honnan vehetnék még?

Meséljek a mikroelektronikai alkatrészeket árusító szakboltok szegényes kínálatáról? Vagy az efféléket árusító maszekok csillagászati áraitól? Akit érdekel, úgyis tudja mindezt. Ha mindezen alkatrészeket normális áron, rendszeresen lehetne vásárolni, akkor vajon hány százalékkal kevesebb alkatrész tűnne el az illetékes vállalatoktól? Ennek fölbecsülésére nem vállalkozom. De hogy nem a gépépítés, az amatőr tevékenység visszaszorítása lenne a jó megoldás, erre

szent esküvést is teszek, ha kell! De van a dologgal még egy problémám. Ha a vállalatok, hogy úgy mondjam, észre sem veszik, hogy kézen-közön eltűnedeznek a nem is túlságosan magas értékű alkatrészek, akkor ez azt jelenti, hogy több van az adott vállalatnál abból az alkatrészből, mint amennyire szükség van. De hiszen a mikroelektronikai tevékenységgel foglalkozó vállalatok azt állítják, hogy ha több alkatrész lenne, sokkal többféle szerkezetet tudnának gyártani, s valamennyit el is tudnák adni, jóval nagyobb szériákban, mint ma... Ülök az írógép mellett és nem értem. Legfeljebb érzem, hogy a mikroproceszoraim mindjárt felmondják a szolgálatot. Kedves olvasók! Annyi mindenben segítettek már a BIT-LET szerkesztőjének! Segítsenek most is! Magyarázzák meg, hogy hogy van ez az egész! Aki érti, írjon! Addig is boldog új évet kíván a szerkesztő:

Angyalosi László

BELÜLRŐL

- 18 **Híroldal** – képpel és szöveggel a Spectrum Plus gépről
- 20 **Programajánlat** – egy „fényképező” program a HT 1080Z-re, amely főleg ügyes kezűeknek lehet kincs!
- 22 **Magyar szövegszerkesztés a Spectrumon** – megtudjuk, hogy hogyan magyarítható a Spectrum nagy hírű szövegszerkesztője, a Tasword
- 24 **Z80 utasításkészlet** – Sorvezetőnk nagy pillanathoz érkezett! Közreadjuk a gépi kódot tanulók nagy kincsét, a táblázatok táblázatát!
- 26 **Posta** – amiből megtudhatjuk, hogy mire jó a !; a ©; a ~; a [; és a %.
- 27 **BIT-LET karácsony** – karácsonyi ajándékunk ugyan januárig várta magára, de azért reméljük, kibírják türelmetlen olvasóink is!
- 28 **Itt a Primo, hol a Primo** – hosszú hallgatás után végre néhány prima kis információ a Primo jelenéről!
- 31 **Vállalkozók fóruma** – megtört a jég! Rovatunkban először közölhetjük egy olvasónk írását, amelyben érdekes gondolatokat vet föl a mikrosoftver mikropiacáról
- 32 **Gépnyerő** – s az lesz a nyerő, aki harmadik feladatunkat is jól megoldja!

HÍRLELDAI

VAX vagy nem?

A DEC és a Cullinet Software Inc. bejelentette, hogy fejlesztési szerződést kötöttek olyan termék létrehozására, amely biztosítja a DEC VAX gépeinek csatlakozását az IBM nagyszámítógépekhez egy adatbázis-kezelő rendszeren keresztül. A szerződés célja még az is, hogy olyan alkalmazási rendszereket integráljanak, amelyekkel az IBM és a DEC termékek a piacon versenyeznek. Az adatbázis-kezelő rendszer alkalmas lesz arra, hogy az IBM nagyszámítógépeken létező információkat intelligensen szűrve továbbítsa a VAX munkaállomások számára.

Egy csöpp CHIP!

Az IBM PC bevezetésekor problémát jelentett az Intel 8088-as chipek hiánya. Mint azt az olvasók korábban megtudták, az IBM PC AT mikroprocesszora az Intel 80286 lesz. Annak érdekében, hogy az IBM PC AT-vel hasonló problémák ne fordulhassanak elő, az Intel szerződést kötött az Advanced Micro Devices kaliforniai céggel a 80286-os chip gyártására. A kísérleti gyártás 1985 első negyedévében indul.

A titéktartó

Az IBM személyi számítógépeinek egy újabb verziójára fogad el megrendelést. Ez a változat a katonai megrendelők és a gépet hálózatban felhasználók körében kelt érdeklődést. Ezt a változatot nem a kereskedelmi gyártó Boca Raton-i telepről szállítják, hanem az IBM Federal System Division gyártja az Egyesült Államok honvédelmi minisztériumának specifikációi szerint. Ez annyit jelent, hogy az itt gyártott IBM PC XT megfelel a rádiófrekvenciás biztonsági követelményeknek. Épületen kívüli lehallgató készülékekkel nem lehet megállapítani, hogy mire használják a számítógépet.

- **bit**: egy kettes számrendszerbeli helyérték (0 vagy 1)
- **byte** (bájt): 8 bitből álló memória „egység”
- **gépi kód**: a gép saját nyelve, a BASIC utasításokat először erre fordítja le, csak azután tudja végrehajtani
- **hardware** (hárduer): a gép műszaki-fizikai „teste”
- **interface** (interfész): más gépekhez vagy perifériákhoz való kapcsolódási lehetőség
- **memória**: adatok és programok tárolására szolgáló egység
- **mikroprocesszor** (CHIP): a mikrogép „lelke”, a gép működését vezérlő integrált áramkör
- **nagy felbontású grafika**: ha a gép a képernyőn sok pontot tud külön megjeleníteni
- **periféria**: a géphez csatlakoztatható megjelenítő, tároló és adatbeviteli eszközök
- **program**: feladat végrehajtására összeállított utasítássorozat
- **RAM** (angol betűszó): a gépet használó számára teljesen hozzáférhető (felülírható és kiolvasható) memóriaterület
- **ROM** (angol betűszó): csak kiolvasható memóriaterület, amely a gép programozhatóságát biztosító „tudásanyagot” tartalmazza
- **software** (szoftver): mindaz, ami a gépbe „beleírható”
- **sintaxis**: a programírásra vonatkozó formai szabályok összessége

Horizont-t

A Horizont Software Systems nevű San Franciscó-i szoftverház új terméke a Latitude, amely szövegfeldolgozási és gazdasági tervezési (spreadsheet) feladatokat lát el az UNIX operációs rendszer alatt. Amikor a villogó kurzor a szöveget tartalmazó ablakról a gazdasági adatokat tartalmazó táblázatra jut, akkor a „parancssor” automatikusan funkciót vált. A programcsomag kapható az Altos, AT&T, Onyx, Sun és DEC rendszerekre. A Horizont természetesen az IBM PC AT-hez is ajánlani fogja ezt a szoftvert, ha ez utóbbi kapható lesz. A többfelhasználós szoftver ára 995 dollár kisszámítógépekre, beleértve az Altos, AT&T, 3B2/300 és PC AT gépeket.

Beszéld IBM

A Las Vegas-i COMDEX kiállításon a Palo Alta-i Digital Pathway nevű cég bejelenti a Sound Ware nevű hangkommunikációs (beszéd felismerő) programcsomagját az IBM PC XT-hez 449 dollárért. A termék egy kiegészítő kártyából és a hozzá tartozó szoftverből áll. A szoftver funkciói közé tartozik az üzenet visszajátszása, automatikus tárcsázás, távoli hozzáférés, jelszóhasználat, hangállomány továbbítása.

Szállítási gondok

A szállítási késedelmek, a lassú szoftverfejlesztés és a viszonylag magas ár akadályozza, hogy az IBM XT/370-es számítógép igazi presztízs szerezzon a piacon. Ezt a mikrogépet 1983 októberében jelentette be az IBM, első szállításait 1984 júniusában kezdte. Az XT/370 egyidejűleg ígéri az IBM PC és a VM operációs rendszer szolgáltatásait 256 kbyte RAM és 10, illetve 20 Mbyte-os fix-lemez segítségével. A VM szolgáltatásokhoz 4 Mbyte virtuális memóriát használ.

A 20 megabyte-os változat 11 560 dollárba, a 10 megabyte-os 8995 dollárba kerül. A szállítási késedelmek megakadályozták a szoftverházakat abban, hogy a kész nagygépes VM rendszereket a mikrogéphez hangolják. Az eladásokat a gép teljesítménye is visszatartja, hiszen a VM programok 8–10-szer lassabban futnak rajta a nagygépekhez viszonyítva. A megfigyelők szerint várható, hogy az IBM a PC AT „követő” termékeként piacra hozza az XT/370 javított változatát.

Point a DATAPOINT

A San Antonio-i Datapoint cég új szoftvercsomagot jelentett be, amellyel IBM PC-t lehet csatolni a Datapoint helyi hálózataihoz. Az ARC net-hez való kapcsolódás kiegészül egy CP/M operációs rendszert támogató programmal is. A szoftvert az Intelligent Network Executive csatlólkártya egészíti ki. A kártya és a szoftver ára együttesen 770 dollár. A Datapoint új bejelentésével valószínűleg tovább erősíti hegemoniáját a helyi hálózatok piacán. Ez a cég az első egyike volt ezen a területen, és jelenleg 6000 működő helyi hálózat származik tőle.

Ki mine?

A BYTE című, személyi számítógépekkel foglalkozó lap felmérést végzett 1200 előfizetőjénél arról, hogy a tulajdonukban, illetve vállalatuknál alkalmazott személyi számítógépeket milyen területeken használják. A felmérés eredménye megcáfolta azt a feltevést, hogy a személyi számítógépeket főleg egy-egy kiválasztott területen, célalkalmazásokra használják.

Alkalmazások a vállalatoknál:

Szövegfeldolgozás	84%
Szoftverfejlesztés	58%
Gazdasági tervezés	54%
Grafika	45%
Számvitel	45%
Mérnöki alkalmazás	44%
Tudományos alkalmazás	44%
Távközlés	38%
Készletgazdálkodás	35%
Bérelszámolás	26%
Kereskedelmi ügyvitel	24%
Ipari alkalmazás	22%
Adószámítások	14%
Beruházások tervezése	11%

Alkalmazás személyi használatra:

Szövegfeldolgozás	69%
Programozás	60%
Hardver- és szoftvertervezés	
saját használatra	50%
Készen vásárolt játékprogramok használatra	45%
Saját adatok naprakészen tartása	38%
Személyes pénzügyek	35%
Számítástechnika tanulása	31%
Gazdasági tervezés	29%



ARLESZÁMLTÁS!

Az Apple számítógépgyártó cég leszállította az Apple IIc alapkonfiguráció árát 100 dollárral. Így az Apple IIc 1195 dollárba kerül ezentűl. A 100 dolláros ármegtakarításért további szoftvervásárlásra nyílik lehetőség. Az Apple IIc iránti érdeklődés nem volt elég nagy, viszont az Apple IIe iránti érdeklődés nem csökkent a várt mértékben. Ez utóbbi szállítási gondokat okozott a cégnek. Csak szeptemberben 120 000 egység szállítással maradt el a rendelésekhez képest. Az Apple IIe ára 895 dollár.

A Spectrum megjelenése óta – ennek immáron több mint két éve – a piac alaposan átalakult. A Spectrum volt az első elfogadható árú színes számítógép, és 1982-ben alaposan visszaszorította versenypartnereit. A Sinclair cég élete nehezebbé vált a C 64 megjelenésével, ráadásul itt van már a két újabb Commodore, a C 16 és a Plus 4 is – valamint az Amstrad és MSX típusok. A teljesen mozgó billentyűzettel és bonyolultabb hangképzési lehetőségekkel ellátott gyártmányok olcsóbbak, mint valaha, és bizony a régi vágású Spectrum veszélybe került.

A szakemberek ezért elkerülhetetlennek látják a fejlesztést, melyet két lehetséges területen kell végrehajtani. Egyrészt a jelenlegi Spectrum (vagy ahogy mostanában emlegetik: Spectrum Minus) árát le kell törni, másrészt egy plastizált műtétet kell rajta végrehajtani, azaz jobb billentyűzetet kell neki adni.

Mint a Personal Computer News-ból értesültünk, az új Spectrum, a Spectrum Plus hamarosan a piacon lesz. A Spectrum Plus pontosan olyan alakot kapott, mint bátyja, a QL, csak rövidebb annál. Láthatóan olyan gépnek tervezték, amely 180 fontért egy majdnem tisztességes billentyűzettel szolgál. Az elv hasonló, mint a QL-nél. A billentyű egy kapcsolón keresztül egy membrán nyom le. A billentyűk éppúgy formatervezettek, akár a QL-éi, viszont a Spectrum-gombokon jóval több a felirat, ami a billentyűzetet áttekinthetetlenné, a gombok tapintását kellemetlenné teszi – írja a PC News szakírója. A billentyűzet két kikapcsolható lábba előre dönthető, és így alul elegendő hely marad az Interface 1-nek is. Az Interface 2-vel már más a helyzet. A lábak kitolása után kimered a levegőbe, ami a cartridge-ek csatlakoztatását alaposan megnehezíti.

Igazán jó szolgáltatás a doboz bal oldalán elhelyezett RESET gomb. A PC News sok kritizálónál talált a Spectrum Plusban, mi ennek ellenére úgy gondoljuk, hogy a Spectrum térhódítását csak növelheti a profibb billentyűzet.

Program rádió?

A Mutual Broadcasting System egy Multicom nevű adatkommunikációs szolgáltatót kíván bevezetni, műhold alkalmazásával. A cég 850 rádiós közvetítő állomását kívánja használni adat- és hangtovábbításra. Az adattovábbítás szoftver és elektronikus posta kiszolgálására is vonatkozik. Minden továbbított üzenet rendelkezik egy azonosító kóddal, amely jelzi, hogy az előfizetők közül kiknek szól. A vevőkészülékek ára 200 dollár. A Mutual azt tervezi, hogy rádiós szoftver elosztását New York államban az iskolák szoftverellátására fogja használni. Ha ez a kísérlet sikerül, akkor az AMWAY nevű cég ugyanezt a szolgáltatást az otthonokban található személyi számítógépek szoftverellátására fogja használni.



32 BITES

Rossz hír a Tektronix számára, hogy az Integrax nevű cég is bejelentett egy UNIX alapú 32 bites munkaállomást a Tektronix szeptemberi bejelentései után. A termék a Tektronix termékeihez hasonlóan számítógéppel támogatott tervezést és gyártást szolgál majd Interpro 32 néven. Az új gép használható majd MS/DOS alatt vagy terminál emulátorként mint DEC DT200, Tektronix 4014, esetleg IBM 3270. A számítógép 15 inches, 1184×884 felbontású színes képernyővel rendelkezik. Ára körülbelül 20 000 dollár munkaállomásként.

Konzultáció!

A Bolyai János Matematikai Társulat az iskolaszámítógépes program segítése érdekében, ebben a tanévben is rendszeres konzultációkat szervez a számítógépet használó, illetve használni kívánó pedagógus kollégák számára. A konzultációkon a számítógép használatával tartalmi, módszertani, technikai, programozási kérdéseivel egyaránt foglalkoznak. **A konzultációk időpontja** 1984. december 3-tól kezdve minden hétfőn délután 3–5 óráig, az ELTE TFK épületében (Bp. VII., Kazinczy u. 23–27. III. 311. gépterm, Verseny Áruház mgött). Kéthetente felkért előadókkal bemutatót, előadást, köztémához kapcsolódó konzultációkat tartanak, a közbelső hetekben pedig, kizárólag pedagógus kollégák részére, számítógépes gyakorlati és kötetlen konzultációs lehetőségeket biztosítanak, ahol bármilyen egyéni kérdéssel lehet jelentkezni, a programíráshoz, -javításhoz és -fejlesztéshez is segítséget adnak.

Tervezett programok (a K kötetlen konzultációt jelent):

1985. január 7. Hubert Tibor (Kvassay Jenő Szakközépiskola): Hogyan tartok számítógépes órát? (módszertani, gyakorlati kérdések)

Január 14. K

Január 21.: Török L. Turul (KFKI): Válogatott példák a KFKI újabb számítástechnikai példatárból (megjelenés várható ideje 1984. december–1985. január). A példatárból a résztvevők 1–1 példányt kapnak.

Január 28. K

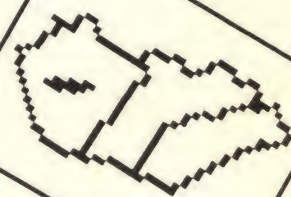
Február 4.: Hubert Tibor: Hogyan tartok számítógépes szakkört?

Február 11.: K

Február 18.: Székely Jenő: BASIC programok egyszerűsítése.

Február 25.: K

„FÉNYKÉPEZŐGÉP”
HT 1080Z



Há vegrehajtsuk a 2. programban látható módosításokat, akkor az ábra 90° egész fordulatot hajtat meg. Erdemes megjegyezni a képernyő alábbiakat ezt ki fogjuk védeni.

11. DATA 0,0,47,0
100 FOR I=1 TO 100
10 FOR J=1 TO 100
0 FOR K=1 TO 100



```
CLS
3 CLEAR:1000
N=10
X9=63;Y9=47:X8=0:Y8=0:F1=(X9-X8)/2:F2=(Y9-Y8)/2
ATA -1,0,1,1,1,0,-1,-1
TA -1,-1,-1,0,1,1,1,0
TA"UGD7FD"ED28C2DCDED2C8C2DEDCDEF2DC2EDEF2GHF2G*"
A"FGFGFGFGFGF4HG7HGHG2HG4HAH7ABA3D2C2BCBA3D2BU1D11
2DBDUSD7BEFG7FG6FU18D218H3GFGH2GF2G9F"
I=1 TO 8:READ V(I):NEXT I
=1 TO 8:READ F(I):NEXT I
TO LEN(A$)
$(A$,J,1)):IF A=85 THEN 500
N READA$:GOTO 200
-5)<5 THEN F=F*10+A-48:GOTO 240
X=X+V(MA)
Y=Y+F(MA)
THEN 295
LT TOLL)*****
F=F*10+A-48:GOTO 500
*10+A-48:GOTO 520
F2 THEN 690
```

1. PROGRAM

F2 THEN 690

A személyi számítógépek egyik leg-
vonzóbb sajátossága az egyszerű, leg-
aránylag gyors grafika. Ennek élvezeté-
hez nyújtunk egy kis segítséget, első-
sorban a HT adottságait figyelembe
véve.

Az 1. sz. program 45-46. sorában vá-
laszra kéri a felhasználót a rajz kódjai. A rajz minden egye-
len számú sorozatban kerül kiadásra, azaz a 1. és 3. közötti
közülük, merre van az eldöntendő.

A B C
 H F D
 G E

Tehát DFA jelentése: egyet jobbra, egyet
 lefelé, egyet balra fel (azaz ugyanoda ju-
 tottunk vissza!).
 A számok segítségével rövidíthetünk. 6H
 jelentése: H H H H H H (vö. EDIT parancs).
 U betű felemeli a betűt nyom nélkül teljesí-
 tő következő két betűt. Tehát a 45. sor első karak-
 terei ismét rajzol. Tehát a 45. sor első karak-
 terei hatására (U6D7F) ábránk a (6. 7) pont-
 ban kezdődik.

2. PROGRAM

```

10 DATA 0,0,47,0,47,0,47
110 FOR I=1 TO 8:READ V1(I):NEXT I
120 FOR I=1 TO 8:READ F1(I):NEXT I
130 FO=RND(4)-1
140 FOR I=1 TO 8:I1=I+2*FO:IF I1>8 THEN I1=I-8
150 V(I)=V1(I1):F(I)=F1(I1):NEXT I
160 X=X(FO):Y=Y(FO)

```



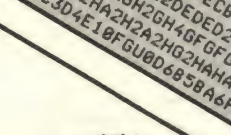

3. PROGRAM

50 DATA "U4D26FDE3HG50F5HE4DG2HEF3EDE5DCDCD3CFGF36HA2H2FEDED2DC3C8U1H2F3DCDBDCHB
 2DBHA2DC3HA1302G3HA4D2CD18HC18DB18HC17DB17HB17DB18HC9DA8HC6DA4HC2DU13H5F5DA4HA4D
 A3HA3DC4HB5DC6HB7DC8HB9DB9HB9DA8HB8DA7HC5DHAH**"

51 DATA "U4H2FGDF2HF2DF2HF2DFHFDF3FHB4HG4DU3H1FHAHGH3GF6GF2GE2DE0D3EU1D4BCEG2A282C
 2E2FU8H0F8E8CB8H8GCU3D5B8CBHF"

55 DATA "U8D3GF2E4DE2DEDED2E3DE6DC4DC2DCD2CD5C2BC2BA3H2B2C8C2BA83D3A3D2AB2CB
 G3HC3CBH3G5HA6HG4HG2GH4GFGF6GF3GF2G4F3G2HA3HA2H2G3FE2CDDC3DE2DE2DE2DE6DE5DC2D4CD
 CU3D7B2GH2G5HA2HA2H2A2H2G2HAHAHU4D1FBC7B8BAU7D12FBC2BC2BC8C**"

56 DATA "B3C3D4E1BF6GU0B858A6FA68A6FA5BU15H6F3B8B4FA3BU7D683F4C3F5C"



3. PROGRAM

Ha beírjuk a 4. programot, a következőképpen dolgozhatunk:

Rajzunkat négyzethálós papír helyett átlátszó fóliára készítsük, amit a kell fesztetni (cellux). Ezután kell végigvezetni a rajz nyomát a gép jelzi, és a kívánt string-alaki és

Konvenciók:

Ha befürjök a 4. programot, a következő képpen dolgozhatunk:

Rajzunkat négyzetháls átlósztó föllára készítsük, papír helyett kell feszíteni (cellux). Ezután nyomtat a gép jelzi, a rajz van a kívánt string-alaki és

Konvenciók:

konvenciók:

billentyűkkel

RESET) pont más, ill. a tápellátás megvonása. Kijelölés: $\overline{A-1}$

120	FOR
130	FOR
180	R=1
201	IF=INKK
202	IF
205	IF

```

210 A=ASC(A$)
215 IF A=72:IF
216 IF A=85:IF
217 IF A=84:THE
218 FOR MA:

```

memóriához (k)
grásba (R váltás)

```

399 GOTO 300
400 *****KO'DOI
401 B=5:X=Y
402 A=A*
403
404
405

```

```

415 IF ABS(X(1)-X) > 1
420 A = (X(1) - X) * 3 + Y
430 X = X(1) - X
440 IF F > 1 THEN
450 IF A = A$ THEN

```

```

460 NEXT I: IF A$=B$ THEN A$=A$+MID$(STR$(A$),1,1) OR ABS(YC
465 IF F>1 (A$)=B$:B=A:F=1 THEN T=F
470 A$=A$:B$=B$ THEN A$=
471 N=N+1: T$=T$(A)
490 END IF: T$=T$(A)
499 FOR I=1 TO T$

```

```

02 *****N=N+1;T*(F);
IF F>1 THEN A=A+MID$(STR$(F),2,1)
A=A+B*(B)
X=X(I)-X*(X)
C$="D"-X*(X)

```

```

      IF I=Y(I)-Y: A#=A#+ "U"
      A#+MID*(STR$(F),2,
      "F": IF SGN(X)<-.5 THEN
      A#+C#: X=X(I):

```

```

ID:RLE'S*****
TO F
V=Y(I):F=1:8=5
XT 1
Y(X):F

```

```
Y:PRINTX(I);Y(I)
```

1), NEXT 1

```

3 CLEAR 500
5 X9=63:Y9=47:X0=0:Y0=0:F1=(X9-X0)/2:F2=(Y9-Y0)/2
9 DATA 0,-1,1,0,0,-1,1,-1,1
9 DATA -1,0,0,0,1,1,-1,-1,1
9 DATAA=N,G,B,"",F,C,D,E
9 DIM X(500),Y(500)
9 CLS
9 FT(127,0):SET(127,47):SET(0,47)
9 I=1 TO 9:READ V(I):NEXT I
9 I=1 TO 9:READ F(I):NEXT I
9 T=1 TO 9:READ B(I):NEXT I
9 IF B(I)=0 THEN R=3-R
9 IF ABS(A-52.5)<5 THEN F=F*10+A-48:GOTO 200
9 A=44 THEN MA=9
9 MA=8
9 I THEN 250
9 X=V(MA):Y=Y+F(MA)
9 OR ABS(Y-F2)>F2 THEN X=X-V(MA):Y=Y-F(MA):GOTO 247
9 X=X+1,Y
9 X1*2,Y1):RESET(X1*2+1,Y1):X1=X:Y1=Y
9 Y1=Y:W=1
9 Y1=Y:W=1
9 MID$(STR$(X),2,3)
9 "F"
9 I)-Y)>1.1 THEN 500
9 THEN 450
9 1:GOTO 450
9 2,3)
9 $:A$=""
9 ),2,3)

```

Török Turul

75

300
310
320

830 X=
840 GOT
900 FC
910

4. PRO

TOG

4. PROGRAM

Magyar szövegszerkesztés a Spectrumon



A személyi számítógépek egyik leggyakoribb otthoni felhasználási lehetősége a szövegszerkesztés. Minden, írógépen végezhető munka sokkal könnyebbé válik a szövegszerkesztő programok használatával. A javításokat, átalakításokat a képernyőn végezzük, és nyomtatónk már csak a tisztázatot írja ki, azt viszont ahányszor csak akarjuk és annyiféle változatban, ahogy tetszik. A magyar nyelvterületen jelentős probléma, hogy a legtöbb személyi számítógépen hiányoznak nyelvünk ékezetes betűi. A Sinclair Spectrum és néhány más olcsóbb gép esetében probléma a nem írógépszerű billentyűzet is, ennek megoldása hardveres kollégáink ügyességén (és persze az alkatrészellátáson) múlik. A magyar ékezetek hiánya azonban a legtöbb gépen, így a Spectrumon is, szoftverből megoldható. A Spectrumhoz készült szövegszerkesztők közül kiemelkedik a Tasman Software cég Tasword Two nevű programja. Az alábbi leírás alapján bárki, aki rendelkezik a Tasword Two szövegszerkesztővel, alkalmassá teheti azt arra, hogy a képernyőn magyar betűs szöveg jelenjék meg. A magyar szöveget természetesen ki is menthetjük, újra behívhatjuk stb. A Sinclair printer ki is nyomtatja magyar betűinket! Egyéb nyomtatókon azonban magyar betűkészlet kell – erre a problémára most nem térhetünk ki.

Aki már látott Taswordot működésben, tudja, hogy a Tasword 64 betűt ír egy sorba, azaz minden Spectrum betűhelyre kettőt. Ez úgy lehetséges, hogy míg a Spectrum betűit alkotó pontok egy-egy 8x8-as négyzetben helyezkednek el, a Tasword-betűk ezt megfelelően, és csak 4x8 pontot vesznek igénybe. Még pontosabban csak 3x8-at, mert a negyedik nyolcas oszlop elválasztásra kell, hogy ne folyjanak össze a betűk (1. ábra). Ezeket a „sovány” betűket a Tasword saját karaktertáblája alapján állítja elő a Spectrum. Ezt a karaktertáblát kell tehát átalakítanunk a magyar betűk használatához. A karaktertábla a memóriában (a Tasword gépi kód részén belül) a 61184-es címnél (EF00 h) kezdődik, ez az ASCII jelkészletben a szóköz (space) helye. (Lásd a Tasword használati utasítás 21. oldalát, valamint a Spectrum gépkönyvben a 183. oldaltól.)

Mielőtt továbbléphetnénk, el kell döntenünk egy nehéz kérdést. Hová, mely billentyűkre tegyük a magyar betűket? Három lehetőséget ismertetek, mindegyiknek van előnye is, hátránya is. Csak kompromisszumos megoldás képzelhető el, mivel a Spectrum-billentyűzetben igen kevés a hely. (Egy német betűkészletes gépen például az ü és ö már adva van, felhasználhatjuk az ä helyét stb.) Nincs könnyű dolgunk, mert a következő betűknek kell helyet találnunk:

á, Á, é, É, í, Í, ó, Ó, ö, Ö, ő, Ő, ú, Ú, ü, Ü

Ez 18 betű lenne, ennyit a Spectrumon elhelyezni nagyon nehéz. Nem lehetetlen, de akkor igénybe kell venni a grafikai karakterek helyét is. Egy kézenfekvőnek tűnő lehetőségről azonban le kell mondanunk. A „felhasználó által meghatározott grafika” (UDG, I. a gépkönyv 8. és 92. oldalait) a Tasword programban nem működik, ide tehát nem tehetjük magyar betűinket. A 18 betűből nyugodtan elhagyhatjuk a nagy hosszú í-t és ú-t, de a további elhagyások már fájdalmasabbak.

1. lehetőség: Tegyük a magyar betűket a legfelső sor piros jelei helyére, tehát az 1–0 billentyűkre. Ez esetben minden magyar betűhöz meg kell nyomnunk a Symbol Shift billentyűt is. Nem öröm, de megszokható. A felső sor jeleiből igazán csak a ! és a % a fontos, ezeknek keressünk más helyet, például a fontjel (£) vagy a hatványozás jel (↑) helyét, amelyek ritkán kellenek. A zárójelek helyett majd a /-at használjuk Symbol Shift + v-vel. Mivel a felső sorban csak 10 hely van, felhasználhatjuk még a <→ jelek helyeit, de a többi (pl. a

KARÁCSONY

Sajnálattal kell tudomásul vennünk, hogy olvasóink fenyőfája alá nem tudunk egy-egy számítógépet tenni. Pedig higgyék el, a szándék megvan bennünk, de nem futja. Mégis úgy gondoltuk, hogy jó lenne kitalálni valamit. Szemünk előtt fölrémlett a befagyott Duna, sok ezer számítógéppel, amint egy-egy számítógéppel a kezünkben körtáncot lejtettünk. De erről is lejtettünk, mert rájöttünk, hogy a gépek esetleg nem bírnák jól a mínuszokat.

Gondoltunk egy nagy, számítógép alakú tortára is, amelyet együtt fogyasztunk el a Gerbaud-ban, de azután optimistán a homlokunkra csaptunk, hogy nem, hát oda be sem férnének a BIT-LET-hívők. Mit hát? Mit adjunk a fenyőfa alá?

Azután eszünkbe jutott az az egyszerű tervecske, amelyet már a BIT-LET indulásakor dédelgettünk magunkban. Íme, tehát a BIT-LET karácsonyi meglepetése:

Kedves BIT-LET-hívők!

Meghívjuk Önöket összes telefonvonalunkra! Hívjanak föl bennünket! Várjuk hívásaikat 1985. január 7-én hétfőn délután 14 és 18 óra között!

Gondja van a Spectrum programjaival? – kérjen tanácsot a BIT-LET karácsonyi közönségszolgálatától!

Beteg a HT-programja? – megoldja problémáját a telefonos BIT-LET!

Nem ismeri a Commodore BASIC-jét? – hívja föl telefonjainkat január 7-én!

A BIT-LET SZERKESZTŐSÉGÉBEN

**EZEN A DÉLUTÁNON
SZAKEMBEREK VÁRJÁK
AZ ÖNÖK HÍVÁSAIT!**

**HA LEHET, TARTSÁK BE
AZ ALÁBBI BEOSZTÁST:**

SPECTRUM-TÉMÁBAN A 403-743-AT!

**COMMODORE-ÜGYBEN HÍVJÁK
A 403-755-ÖT!**

**HT-VEL KAPCSOLATBAN
A 403-797-ET!**

**MÁS TÉMAJÚ KÖZLENDŐJÜKKEL
A 403-744-ET!**

**NEM ÍGÉRJÜK, HOGY MINDENRE
TUDUNK VÁLASZOLNI!**

**NEM ÍGÉRJÜK, HOGY MINDENBEN
TUDUNK TANÁCSOT ADNI!**

**DE LEGALÁBB MEGMONDJUK,
HA NEM TUDUNK VALAMIT!**

**S MÁR EZ IS VALAMI!
MONDJA MEG ÖN IS, AMIT TUD!**

**MONDJA MEG NEKÜNK ŐSZINTÉN
A VELEMÉNYET!**

**BIT-LET KARÁCSONY
1985. JANUÁR 7-ÉN**

DÉLUTÁN 14 ÉS 18 ÓRA KÖZÖTT!

ITT A PRIMO HOL A PRIMO?



A címbeli kérdést sok olvasónk tette föl az elmúlt hónapokban. Több mint fél éve már, hogy nagy csinnadrattával beharangozták az első nagy tömegben gyártott, és mint akkor mondták: előreláthatólag rövidesen az üzletben pultról kapható magyar mikroszámítógépet, a Primót. A beharangozásban, valljuk be, BIT-LET-ünk „anya”, az Ötlet élen járt. Színes posztert is kaptak olvasónk a gépről, meghirdettük az ötgépnyerő pályázatot, amelyen nem csalás, nem ámtás, öt darab Primót nyertek a szerencsés megfjétk a tavaszi BNV-n. Így hát nem csoda, ha sokan rajtunk kérték számon, hogy mi történt, hát hol is az a nagy dérrrel-dúrral beharangozott gép.

Néhány hete elkezdtek terjedni a pletykák nagy számban kiadott Primókról, sokan látni vélték különböző ismerőseiknél a régen várt gépet. Mások cáfolták ezeket a híreket. Így hát kötelességünknek éreztük utána járni, hogy hol is tart az ügy, s mi volt a hosszú hallgatás oka.

A tények napvilágra tárása előtt e sorok szerzője tartozik egy vallomással. Nem bízott a Primóban. A nagy májusi sajtóroham után fogadást kötött egyik kollégájával arra, hogy a cég által erre a naptári évre ígért 3000 darab gépből ezer sem fogja elhagyni a gyártósort. Nos, örömmel jelenthetjük, a fogadást a kolléga nyerte.

E sorok írásának napján, 1984. november 28-án az Elektromodul Jászai Mari téri üzlete vezetőjének tájékoztatása szerint néhány tucat híján elérték a gyár által leszállított 1000 gépet. Feltehetőleg e sorok megjelenésének idejére már 1500 felé közeledik a kiadott gépek száma. Móríc Sándortól, a gép menedzselését kezdettől irányító szakembertől (ma a SZTAKI Hálózati Fejlesztő Leányvállalatának, a KOZI-nak az igazgatója) azt is tudjuk, hogy a további 1500 gép is gyártási fázisban van már. Ebből következik, hogy december végéig aligha lesz 3000 gép, mégis meghajtuk zászlónkat, és őszinte tisztelettel adózunk a ténynek, hogy ma már valóban van egy megvásárolható magyar mikroszámítógép. Az Elektromodulnál azt is elmondták, hogy náluk veszik föl folyamatosan a megrendeléseket. S most tessék figyelni, mert ez valóban történelmi pillanat:

Az üzlet vezetője elmondta, hogy ma (november 28.) eljutottak odáig, hogy egy vevőnek, aki 64 kbyte-os Primót akart venni, egyszerűen levették a polcra, és kezébe adták a gépet!!! Gondok persze vannak. A legkisebb, legolcsóbb 16 kbyte-os gépből van a legkevesebb, és erre van a legtöbb előjegyzés. Rádásul menet közben érkezett egy elsőbbséget élvező megrendelés. A Tudományszervezési és Informatikai Intézet 190 darabot rendelt ebből a típusból az általános iskolák számára. Hogy helyes volt-e emiatt a több hónapja váró megrendeléseket „ad acta” tenni, erre pro és kontra érvek egyaránt sorakoztathatók. Mindenesetre a tény – tény. A 16 K-s gépek megrendelőinek kicsit várniuk kell. A 48 és 64 K-s gépekre viszont már alig kell várni, vagy mint a fenti eset bizonyítja, ha éppen szállítás van, nem is kell!!! Visszatérve a gép gyártásához, Móríc Sándorral folytatott beszélgetésünkben hangot adtunk ama véleményünknek is, hogy talán felelőtlenség, hibás lépés volt olyan nagy méretű propagandakampányt folytatni, amikor még a gép gyártása a meg sem indult, Móríc Sándor elmondta, hogy ő is úgy érzi, valóban indokolatlanul elébe futott a gép megjelenésének a beharangozás. De ez elegendő tanulság is volt számunkra. A gépek szállítása már október elején megkezdődött, azóta inkább hallgatnak és szállítanak, valamint a gépek minőségének biztosításával igyekeznek presztízsveszteségüket pótolni.

Minőség: a gépek átvételével, átadásával kapcsolatban is érdeklődtünk a Jászai Mari téri üzletben. Elmondták, hogy az első sorozattal nagy zűrök voltak. Száz gépből hatvanat visszaküldtek. Ma már legfeljebb 1–2 darab hullik ki az átvételi teszteléskor. A géptulajdonosok persze még találnak hibákat. Épp a kezdő szériák várhatóan nagyobb hibaszázaléka, valamint a szervizhálózat beindításának késése miatt december 31-ig minden hibás gépet – korától függetlenül – visszacserélnek a boltban. Januárban azután beindul a GELKA nyolc vidéki és egy budapesti szervize. Kérdés, hogy lesz-e alkatrészük? Móríc Sándor beszélgetésünkkor sokféle tervükről beszélt. Mutatta a Primo-füzetek rövidesen megjelenő első számainak anyagát is. Ez nagy segítség lesz a „vajtűlűeknek”, hiszen nem kell ROM és RAM fejtéssel, chip-chup dolgokkal foglalkozniuk. Az első két füzet ugyanis teljes szoftver-, illetve hardver-leírást ad majd. A gyártók ezt abban a reményben adják, hogy a vajtűlű géptulajdonosok műszaki ötleteikkel, szoftverfejlesztéseikkel őket keresik majd föl, s ily módon a géphez egyre több perifériát, interface-t gyárthatnak majd. Mert a közeljövő terveiben ez is szerepel.

Egyszóval Primo ma már valóban van. Végre szerkesztőségünk is kapott egyet kölcsön. Már próbálgattuk, izlelgettük. Őszintén szólva ránézésre eléggé elkecsereztünk. Amit az úgynevezett formatervező művelt ezzel a géppel, az 1950-ben is ódivatúnak számított volna. A csatlakozók berakása – s ez már gyártási kérdés – a „legkeleturópaibb” műszaki berendezéseket juttatta eszünkbe. De a bekapcsolás után a gép feledtetni tudta velünk amatőr ségeit.

Most csak ennyit első benyomásainkról, hiszen talán már januári számunkban olvashatunk Vallatásunkat is a Primóról. Addig pedig azoknak, akik meg akarják rendelni, íme az árlista, amelyből kiderül, hogy egy gépnek háromféle ára van. S ez szerintünk nem baj!

Hogy miért éppen a magánvásárlók ára a legmagasabb, erre engedjék meg, hogy most ne válaszoljak, bonyolult közgazdasági kérdés. Talán majd egyszer...

Típus	kbyte ROM/RAM	Fogyasztói ár nem közületi vásárlóknak	Úgynevezett szakbolti ár költségvetési szervezetnek pl. iskolák, műv. házak	Közületi ár minden forgalmazó-köteles cégnek
A-32	16/16	11 500	9 561	10 743
A-48	16/48	16 150	13 434	15 094
A-64	16/64	19 339	16 083	18 071
A gép tápegysége	—	4 600	3 816	4 288

POLYCON – Teledata rendszer

Az SZKI professzionális személyi számítógépére kidolgozott zártkörű teledata rendszer lehetővé teszi a számítógépen központi nyilvántartott információ több, olcsó terminállal való egyidejű lekérdezését, módosítását.

A TELEDATÁRÓL ÁLTALÁBAN

Napjainkban egyre inkább tért hódítanak a televíziót magukba foglaló újszerű információs rendszerek. Ilyen rendszerek a videó, a kábeltévé, a képűség, a teledata rendszerek.

A videó mágnesszalagon rögzített filmszerű – könnyen másolható, bármikor ismételtel megjeleníthető – információt állít elő.

A kábeltévé egy közösségi stúdió és az országos műsorszórás antennajeleit juttatja el több vevőkészülékbe. Ez a rendszer általában egy intézményre vagy lakótelepre terjed ki.

A képűség az országos tévéközvetítés útján néhány száz információs képernyőoldal sugárzását valósítja meg. Ezt a szolgáltatást speciális tévékészülékkel rendelkezők vehetik igénybe. Az információs oldalak között távvezérlő segítségével számjegygombok lenyomásával lapozni lehet.

A teledata a képűséghez hasonló képernyőképeket jelenít meg, speciális színes-tévé-készüléken (teledata-terminálok). A szolgáltatások azonban mennyiségileg és minőségileg is meghaladják a képűség rendszerének szolgáltatásait.

Ez utóbbi rendszer egyesíti magában a telefon, a televízió és a számítógépes adatfeldolgozás valamennyi jellemzőjét és előnyös adottságát. Lehetővé teszi, hogy több teledata-terminál közvetlenül vagy telefonvonalon keresztül csatlakozhasson a számítógépre annak érdekében, hogy a terminál kezelője – aki a televízió előtt áll – néhány ezer információs oldal között válogathasson, vagy a számítógépen nyilvántartott adatokat lekérdezhesse, sőt módosíthassa. Vagyis kétirányú információforgalmat tesz lehetővé.

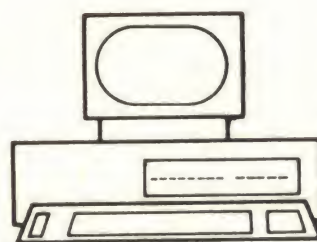
A teledata rendszer tehát egyszerű kezelésű, nagy tömegben elterjedt és ezért olcsó, tévé-szerű terminálok segítségével nyújt számítógépes szolgáltatásokat és teszi lehetővé adatbázis kezelését.

FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK

A POLYCON rendszernek az általános teledata szolgáltatásai vannak meg, ennek megfelelően a legkülönbözőbb területeken alkalmazható.

Ilyen területek a következők:

- készletgazdálkodás
- raktárgazdálkodás
- vállalati információs rendszer
- kereskedelem
- bankügylet
- helyfoglalási rendszer
- szállítási szervezés
- oktatás



1. ábra

A POLYCON RENDSZER HARDVERELRENDEZÉSE

A rendszer a működése során több – a PROPER-16-ra kapcsolt – teledata-terminált szolgál ki (1. ábra).

A teledata-terminálok távvezérlője vagy alfanumerikus billentyűzete van. A terminál kezelője ennek segítségével közölheti számdékát.

A POLYCON SZOLGÁLTATÁSAI

- menüből választott információmegjelenítés
- előző lap, következő lap lehívás
- közvetlen lapválasztás
- tájékoztató-információ kérés
- adatbevitel
- változó tartalmú információmegjelenítés
- jogosultságvizsgálat
- üzenetküldés

A felsoroltak megvalósításához a képernyőképek és az azokhoz rendelt kiegészítő információk rögzítését, archiválását végzi a POLYEDIT nevű előkészítő szerkesztő program.

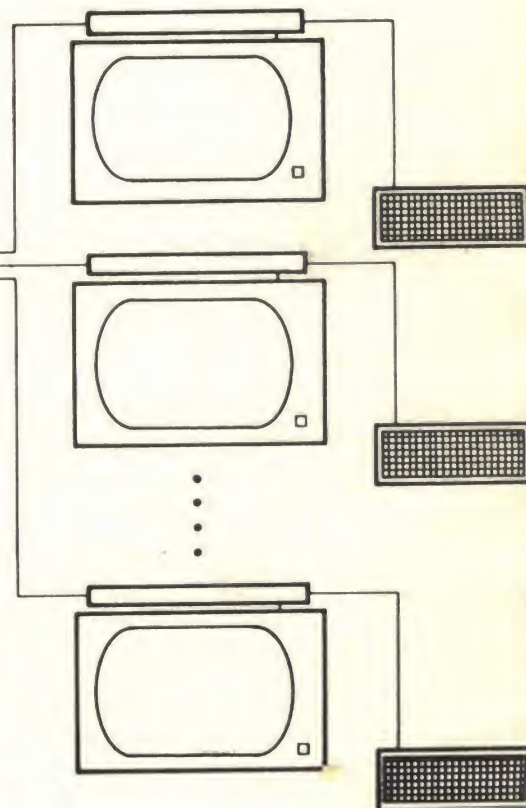
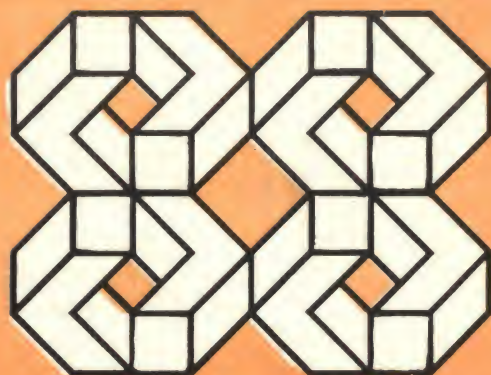
A POLYEDIT felhasználásával a képernyőn megjelenítendő – színes, grafikát is tartalmazó – oldalak szerkeszthetők. Ezenkívül kijelölhető az egyes terminálkezelői billentyű leütéséhez tartozó legközelebb megjelenítendő kép száma.

A képernyőn mezők definiálhatók, amelyek bemeneti gyűjtés útján bevett adat képernyőre való visszaírásának pozícióját, valamint a változó információ képernyőre írásának pozícióját tartalmazzák.

A POLYEDIT előkészítő program egy alapkiépítésű PROPER-16 és egy rácsatlakoztatott teledata-terminálból álló konfigurációt igényel.

MENÜBŐL VÁLASZTOTT INFORMÁCIÓMEGJELENÍTÉS

A POLYEDIT szerkesztőprogram segítségével előállított képek tartalmazhatnak választékot. Ilyenkor a képernyőn a választható szolgáltatások vagy kategóriák felsorolása látszik. Ez a menü (2. ábra).



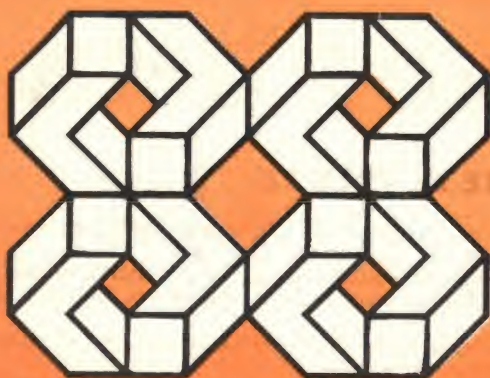
INFORMÁCIÓ

1. Tájéegység szerint
2. Ár alapján
3. Évszak alapján

SZKI SYSTEM P 103

2. ábra

A címszavak előtt álló számok egyikének leütése esetén az adott választáshoz tartozó újabb kép jelenik meg a képernyőn. Hibás választás esetén a rendszer hibát jelez az utolsó sorban megjelenített üzenettel és helyes választást vár. Az egyes képek menüjéből választható képek rendszerét lerajzolva létrejön a választási struktúra, a menü-struktúra (3. ábra).



Felvilágosítást ad:

Sci-L
Vevőszolgálat
1011 Budapest
Iskola utca 10.
Telefonszám: 260-000
Telexszám: 22-4590

ELŐZŐ LAP, KÖVETKEZŐ LAP KÉRÉS

A megjelenített képek számát a POLYCON feljegyzi. Így lehetőség van az éppen látható képet megelőzően megjelenített képernyőtartalom előhívására.

A visszalapozás igényét a * és a ≠ billentyűk egymást követő lenyomásával kell jelezni. A képekhez szerkesztéskor kijelölhető az adott képet logikailag követő kép. Ez a funkció a ≠ billentyű leütésével érhető el.

KÖZVETLEN LAPVÁLASZTÁS

Ha a terminál kezelője a választási struktúrát ismeri, vagyis tudja, hogy a számára fontos képnek mi a száma, akkor nem szükséges végighaladnia képek során, hanem közvetlenül megadhatja a kívánt lap számát. Pl. a *245≠ karaktorsor bevitelére válaszul a POLYCON a 245-ös képet jeleníti meg.

TÁJÉKOZTATÓ INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az egyes képekhez bővebb magyarázatot lehet rendelni. Erre főleg az adatbevitel során van szükség, a megadandó adat pontos körülírása érdekében. A segítő információkérés esetén a POLYCON az adott állapotot megjegyzi, megjeleníti a segítő információt tartalmazó képet vagy képeket, majd visszafűzi a segítségkéréssel megszakított képet, így a tájékozódás után az adatbevitel ugyanott folytatható, ahol félbemaradt.

ADATBEVITEL

A rendszer a POLYEDIT-tel előre definiált mezőkbe adatot gyűjt (4. ábra). Adatbevitelkor a terminál kezelője csak a kijelölt mezők tartalmát módosíthatja. Lehetőség van a mezők tetszőleges módon és sorrendben való kitöltésére. A mezőn belül és mezők közti kurzormozgás a föl-, le-,

jobbra-, balra nyíl leütésével valósítható meg.

Az adatbevitel végét a CR billentyű leütése jelzi.

VÁLTOZÓ TARTALMÚ INFORMÁCIÓMEGJELENÍTÉS

A POLYCON lehetőséget ad arra, hogy az előkészítő szerkesztőprogram által definiált mezőket a programból változó információval töltsük fel (5. ábra).

Az alkalmazói program által előállított karakter sor a képernyőre másolódik.

JOGOSULTSÁGVIZSGÁLAT

A POLYCON lehetőséget ad arra, hogy bizonyos információk csak az arra jogosult személyek számára legyenek hozzáférhetők.

Egy-egy alkalmazáshoz vagy akár egyes képekhez is hozzáférési kulcsok definiálhatók. A hozzáférési kulcsokhoz jelszavak rendelhetők, amelyek meghatározzák az adott jelszóval lekérhető információk halmazát.

Minden kép megjelenítését jogosultságvizsgálat előzi meg.

ÜZENETKÜLDÉS

A POLYCON, ill. az alkalmazói program, bizonyos esetekben üzenetet küld a képernyő utolsó sorába.

(Pl. hibás adatbevitel, illetéktelen hozzáférési kísérlet stb. esetén)

HARDVER-, ILLETVE SZOFTVERKÖRNYEZET

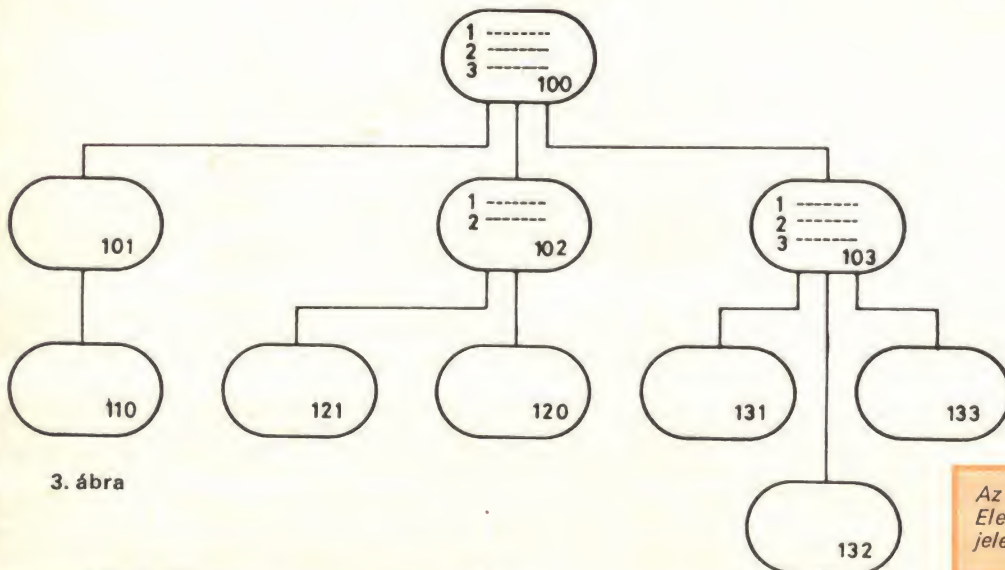
A POLYCON programrendszer az SZKI PROPER-16/A és PROPER 16/W professzionális személyi számítógépeken PROMT operációs rendszer alatt használható.

4. ábra

5. ábra

A terminálok a PROPER-16 csoportos terminálvezérlőjén és az általa kezelt egy-két – egyenként 6 vonalat kezelő – csatoló kártyán keresztül kapcsolódnak a rendszerhez.

A POLYCON rendszer szolgáltatásai nemcsak színes teledata terminálokról, hanem egyszerű aszinkron terminálokról is igénybevehetők.



3. ábra

Az SZKI a programtermékeiről a Magyar Elektronika című lapban is rendszeresen jelentet meg ismertetőket!

VÁLLALKOZÓK FÓRUMA

A mikroszoftver mikropiac – avagy a 22-es csapdája (POKE 22, PEEK 22)

Vajon van-e már tényleges piaca a mikrogépes szoftvernek vagy még várunk kell egy kicsit?

A piac: vevők és eladók találkozásának színtere, árucseré, kölcsönösen előnyös feltételek alapján. Próbáljuk megvizsgálni először a számokat, majd a résztvevőket és érdekeiket!

A mikrogépes programkatalógusok 300–400-féle terméket hirdetnek (a közölt táblázatok az LSI mikrogépes programkatalóguson alapulnak). Az 1. táblázatban a gépenkénti mennyiséget és a megosztásokat találjuk. A legtöbb egyedi programot C 64-re, az iskolagépre, VT 20-ra valamint kalkulátorokra kínálják. Az ügyviteli célokra is használható gépeknél a számok esetenként 8–15 egyedi programot takarnak (M08X, Floppymat, TAP 34 stb.). Tiszteletre méltó erőfeszítések vannak egy-egy típus koncentrált szoftverkínálata mögött (pl. a MÜSZI, az SZKI, a Floppymat esetében). Egyértelmű a fejlesztők és a fogyasztók értéktétele bizonyos géptípusok esetén: „mikro”-színpadonál hardverre vagy mikrosorozatra még mikroszoftvert sem érdemes fejleszteni. A 2. táblázat a témaválasztékról tájékoztat. A bõ „rendszerprogramok”-csoport operációs rendszereket, fordítókat, bővítméseket takar; az adatkezelési segédprogramok fontosságát mutatja az ilyen programok viszonylag bõ kínálata. Viszonylag kevés a komplett vállalati rendszer, bár ezek min. 20–40 egyedi részprogramot tartalmaznak. Impozáns az agrárgazdasági kínálat és örvendetes a szövegfeldolgozás „betörése”: ez utóbbi téma nyugati diadalmenetét valószínűleg a szellemi munka olcsósága miatt nem tudjuk követni. Tiszteletre méltó az oktatóprogramok bővülő választéka a szinte nevéstégesen alacsony árak mellett.

Ránézésre tehát minden rendben van. Csakhogy az országban nem ennyi programot forgalmaznak – és főleg nem ennyi van használatban! Több száz szakember tért át a nagygépes technikáról a mikrogépekre, több ezren tanulták meg a programozás különböző szintjeit. Az általuk készített programok azonban nem jutnak el erre a piacra, nem kerülnek az újságok hirdetési rovatába, a katalógusokba.

Vajon miért? Próbáljunk válaszolni a kérdésre: kinek érdeke a szoftverpiac olajozott működése, az olcsó, könnyen elérhető, változatos programtermékek folyamatos kínálata?

Érdeke-e a programfejlesztőnek, hogy a vevő máshonnan vegyen kész rendszert? Fog-e a vállalati csoport a főnöknek kész programot ajánlani, mikor fizetését programfejlesztésért kapja? A tanácsadásra felkért szervezet, gm stb. talán programkatalógust ad a megrendelő (először csak érdeklődő!) kezébe, vagy „előzetes rendszertervet” árkalkulációval?

Olyan ez, mintha minden üzemi konyhán a szakács szakácskönyvet írta, a vállalati közgazdász pedig Marxnak képzelné magát. Így viszont nem jutunk előre a mikrogépek tömeges alkalmazásával: csak éveket pazarlunk alapvető megoldások újrarágására.

A körbenforgás oka a 22-es csapdája:

Kevés programot kínálnak? Így nincs árkontroll.

Kevés cég hirdet? A vevőben hamis kép alakul ki.

Drága a kész program? Vegyünk fel saját embereket, tartsunk tanfolyamot magunk!

Van már saját személyzetünk? Akkor persze minek vennénk kész programokat?

Egy centralizált számítóközpontot nem szednek szét, nem adják el, ha egy rendszer bedöglik, vagy nem hozza az ígért paramétereket. A mikrogéppel viszont könnyen megtörténhet, hogy a félresikerült házilag rendszer láttán a vezető hosszú évekre lemond az újabb vásárlásról vagy programfejlesztésről! Talán már most késő: mire az első katalógusok megjelennek, a lapok megteltek szoftverhirdetésekkel – már minden komoly felhasználó megvette a gépet, felvette a programozókat, leszerződött néhány fejlesztővel. Ki lesz tehát a vevő ezen a piacon? Egy cégnél csak egyszer írnak meg egy programot – háromhavonta más témában ...

Mi hiányzik tehát – az olcsó hardveren kívül?

Nyilvánosság minden programnak, amely valahol valamit bizonyított. A működő, bevált rendszereknek, az otthon bütykölőknek támogatás, a forgalmazók által nyújtott „kockázati előleg”, hogy piac-képessé váljanak a termékek. Lehet, hogy pillanatnyilag segítene egy folyamatos szoftverkínálat valahol a sajtóban – de akkor ne öt lapban, vagy ne a szakma lapjában! A radikális megoldás: folyamatosan működő, gyártótól és forgalmazótól független tájékoztató-tanácsadó

szolgálat, amely a teljes elérhető szoftverválasztékot képes áttekinteni és amelynek érdekében áll ezt naprakészen ajánlani.

Az ilyen piac informál: a fejlesztőt orientálja, a gépvásárlót befolyásolja, a géptulajdonost megóvja a túlzott kiadásoktól, szabályozza az árakat.

A kérdés azonban továbbra is nyitott: kinek áll érdekében a piac tényleges működtetése – itt és most?

dr. Dobay Péter

1. táblázat: A kereskedelmi programok géptípusonként

Géptípus	Prog- ra- mok	Megjegyzés
ABC-80	19	oktatás, műszaki problémák
Aircomp-16	8	oktatás, játék, matematika
Commodore 64	55	minden terület, némi ügyvitel
EMG-666	12	műszaki-matematikai, komplex vállalati programcsomagok
Floppymat SP	17	komplex vállalati ügyvitel
HP 9845 B	4	statisztika, műszaki számítások
HT 1080Z	38	oktatási csomagok, demonstráció
Mickey-80B	4	műszaki, adatgyűjtő programok
M08X, Proper	20	minden téma, ügyvitel is
PTA-4000 (Sharp)	20	statisztika, döntéshozókészítés
PTK-1096 (Texas)	30	egyes statisztika, elemzés
Robotron típusok	8	komplett ügyviteli rendszerek
Sinclair ZX 81	20	adatkezelők, matematika, játék
ZX Spectrum	5	műszaki, matematikai programok
TAP 34	14	gazdálkodási, ügyviteli csomagok
TPA 8	8	rendszerbővítmők, ügyvitel
TPA Janus, Quadro	7	operációs rendszer, szövegszerkesztés
Varyter	4	szövegszerkesztés
VT20-VT20/A	23	operációs rendszer, adatkezelés, ügyvitel
egyéb típusok	16	ügyvitel, statisztika
több típuson futó	15	különlélek

2. táblázat: A kínált témakörök jellemzői

Témakör	Prog- ram	Árkatagória	Jellegzetes géptípusok
rendszerprogramok	48	10–100 eFt	mind
adatkezelés	30	6– 40 eFt	mind
műszaki számítások	14	5–100 eFt	Sinclair, C 64, EMG, M08X
mat. statisztika	24	5– 15 eFt	Sinclair, PTA-4000, C 64, PTK 1096
komplex vállalati rendszerek	7	60–200 eFt	M08X, EMG-666, VT20
vállalati tervezés, döntéshozókészítés	15	10– 50 eFt	C 64, TAP 34, PTK 1096
vállalati ügyvitel	45	30–100 eFt	Floppymat, Robotron, M08X, VT20, C 64, TAP 34
agrárgazdálkodás	35	2– 40 eFt	PTA-4000, TAP 34, VT20, Floppymat, C 64
szövegfeldolgozás	16	10– 40 eFt	C 64, M08X, TPA
oktatás	41	200–1000 eFt	ABC80, HT 1080, Aircomp
egyéb programok	33	400–2000 Ft	HT 1080, C 64, ABC 80

„Az intenzív gazdasági fejlődés

egyik feltétele az,

hogy a számítástechnikai kultúra

elterjedjen!”

MEGJEGYZÉSEK A HARMADGÉPNYERŐ FELADATAIHOZ

1. Radioaktív dobozok. Elérhető pontszám: 12

A feladat elég nehéznek bizonyult, a beérkezett megoldásoknak majdnem a 2/3-a teljesen rossz volt. Örültünk neki, hogy 3, lényegesen különböző megoldásfajtát fedezhettünk fel a megoldásokban, ezek között volt a mi megoldásunknál egyszerűbb is (mentségünkre legyen mondván, a mi megoldásunk „általánosabb”, azzal a módszerrel nemcsak 10, hanem akárhány dobozra meg lehet oldani a feladatot). A jó megoldásoknak azonban csak valamivel több mint a fele érdemelt 12 pontot, ugyanis azt, hogy 6-nál kevesebb mérés nem elegendő, sokan nem bizonyították (vagy nem pontosan), pedig az egyáltalán nem nyilvánvaló.

2. 105 eres kábel. Elérhető pontszám: 12

Ez a feladat végül is kevesebb gondot okozott játékosainknak, mint azt előre gondoltuk: persze azért itt is szép számban érkezett rossz megoldás. Biztos többen észrevették, hogy a „mintamegoldásból” kimaradt annak bizonygatása, hogy 1 csónakázás nem elegendő; szerintünk ez nyilvánvaló, így emiatt senkitől nem is vontunk le pontot; persze örültünk annak, hogy néhány nálunk gondosabb játékos ezt is beírta a megoldásba. Néhány beküldőnk figyelmébe ajánljuk, hogy $1+2+\dots+15=120$, és nem 105; bár végül is ezért sem vontunk le pontot. Erre a feladatra is 2 lényegesen különböző megoldásfajta érkezett.

3. Zsákbamacska. Elérhető pontszám: $2+5+3=10$

A feladatok elég könnyűnek bizonyultak, bár sokan vesztek 2 pontot a 2. feladtnál, mivel azt nem írták le, hogy 23 fekete lábbal már tényleg lehetséges a feladatban leírt műveletsort úgy elvégezni, hogy a kívánt dolgokat tapasztaljuk. [Enélkül pedig megoldásuk alig ér ennyi van...]

A pályázaton 14 olvasónk érte el a maximális 34 pontot. Közöttük sorsoljuk ki a ZX 81-et.

A sorsoláson minden érintettet szívesen látunk 1985. január 7-én 10 órakor az Ötlet szerkesztőségében.

A sorsolásban érintett gépnyerőjelöltek a következők: Szabó Csaba (Bp., Sallai u. 19. 1211); Kutánics Ferenc (Tatabánya, Gál Itp. 208. I/3. 2800); Bóc István (Bp., Karinthy F. út 14. 1111); Koszper Vilmos (Bp., XIV., Colombus u. 33. 1145); Csúri Miklós (Szeged, Úrhajós u. 8/B 6723); Földvári Csongor (Bp. Balzac u. 8-10. 1136); Ökrös László (Bp., Rákospatak park 7. 1142); Kozics Péter (Szigetcsép, Hámán K. u. 3. 2317); Koltai László (Bp., Tél u. 48. 1043); Pappné Németh Erika (Tatabánya II., Sárberék 119. I/3. 2800); Borsody Zoltán (Miskolc, Derkovits u. 50. fsz. 4. 3529); Juhász László (Miskolc, Derkovits u. 50. I. 3. 3529); Gál Ákos (Bp., Szigony u. 16/b 1083); Lengyel Csaba (Bp., Obsitos tér 13. 1155).



GÉPNYERŐ

3. FELADAT

Utolsó feladatunk legyen egy játék. A neve: TÉRBELI MALOM, bár, mint ez a leírásból ki fog derülni, lényegében az amőbának egy térbeli változatáról van szó. Hogy miért pont ez? Azért, mert úgy érezzük, hogy erre a játékra viszonylag nem túl sok munkával olyan program készíthető, mely az emberi játékost az esetek többségében meg tudja verni.

A játék leírása: adott egy táblán $4 \times 4 = 16$ függőlegesen kiemelkedő pálcika, valamint 32 piros és 32 kék korong. A korongok a közepükön lyukasak, így a pálcikákra ráhúzhatók; egy pálcára pontosan 4 korong fér rá (l. az ábrát!). Fontos, hogy ha egy korongot egy pálcára helyezünk, akkor ott „leesik”, tehát a pálcán legfelül levő korong felett fog közvetlenül elhelyezkedni. (Ez a különbség a LOGI nevű térbeli amőbával szemben.)

A játékot ketten játsszák, az egyiknél vannak a piros korongok, a másiknál a kék. Mondjuk, hogy mindig piros kezd. Ezután felváltva raknak 1-1 korongot, mindig tetszőleges olyan pálcára, amelyen még 4-nél kevesebb van. Az a szín nyer, melyből valamely térbeli egyenes mentén 4 van egy sorban.

Megjegyzés: a játék a kereskedelemben kapható. A feladat az, hogy olyan programot írjunk, mely a játékot ember ellen elég jól tudja játszani (tehát egymás ellen nem fogjuk versenyeztetni a programokat). Nem követeljük meg a játék grafikus megjelenítését, elég ha a gép kiírja lépéseit. Persze az ötletes megjelenítésért plusz pontokat lehet szerezni, de javasoljuk, hogy ezt minden csapat hagyja a végére, hisz a fontos az, hogy a program egyáltalán működjék (tehát adminisztráljon és szabályosan lépjen); másodlagos szempont is inkább az, hogy minél jobban játsszon, s csak harmadlagos a megjelenítés.

HT 1080Z GÉPNYERŐ
Kérjük levágni és a levélre felragasztani!
Beküldési határidő: január 10.

3